Research Paper | Social Science | E-ISSN No : 2454-9916 | Volume : 6 | Issue : 9 | Sep 2020

NALANDA, JILLA ME LINGANUPAT ME ANTAR: EK STHANIK VISHLESHAN

नालंदा, जिला में लिंगानुपात में अंतर: एक स्थानिक विश्लेषण

Dr. Alok Kumar

PhD., M.U., प्राध्यापक, महेश सिंह यादव इंटर कॉलेज (गया)

ABSTRACT

प्रस्तुत शोध प्रपत्र नालंदा जिला में लिंगानुपात में अन्तर के स्थानिक प्रतिरूप की पहचान पर आधारित है। लिंगानुपात किसी क्षेत्र की जानांकिकीय संरचना (Demographic Structure) व्यवसायिक संरचना, प्रजननता, विवाह–दर इत्यादि को प्रभावित करता है। क्षेत्रीय स्तर पर लिंगानुपात में पाए जाने वाला अन्तर किसी क्षेत्र के सामाजिक–आर्थिक दशाओं को प्रभावित करता है। क्षेत्र में विगत एवं वर्त्तमान दशकों में लिंगानुपात के अवलोकन (Observation) मात्र से स्पष्ट होता है कि अध्ययन क्षेत्र में लिंगानुपात अवनयन (Decline) हो रहा है। क्षेत्र में नगरीय–ग्रामीण लिंगानुपात के प्रदर्शित करने के लिए विधितंत्र समानता गुणांक (Coefficient of Equality) के द्वारा स्थानिक प्रतिरूप का विश्लेषण किया गया है।

संकेत शब्द : लिंगानुपात, समानता, गुणांक एवं जानांकिकीय संरचना।

संकल्पना

जनसंख्या में पुरूषो की तुलना में स्त्रियों का अनुपात प्रतिहार पुरूषों पर स्त्रियों की संख्या द्वारा व्यक्त होता है। अर्थव्यवस्था में लिंगों की भूमिका पूरक एवं विरोधात्मक दोनो है। इसलिए इसे अर्थव्यवस्था का सूचकांक भी कहा जाता है (फैकलिन, एच.एच., 1956)। लिंगानुपात का प्रभाव अन्य जनसांख्यिकीय तथ्यों जैसे जनसंख्या वृद्धि, विवाह दर, व्यवसायिक संरचना पर भी माना गया है। (त्रियांक 1976)। भौगोलिक विश्लेषण के लिए दोनो लिंगों के अनुपात का मौलिक महत्व है क्योंकि यह अन्य जनांकिकीय नियामकों (जन्म मृत्यु एवं विवाह) को बहुत हद तक प्रभावित करता है। जनसंख्या की अन्य सारी विशेषताएँ भी इससे प्रभावित होती है। (रंजन, आर 2002) शिशु लिंगानुपात (सी.एस.आर.) अथवा प्रति 1000 बालकों (0–6 वर्ष) की तुलना में उसी आयु समूह में बालिकाओं की संख्या को शिशु लिंगानुपात (0–6 वर्ष) के रूप में परिभाषित किया गयाहै। (पी.सी.ए. 2011)। यह विकास का महत्वपूर्ण संकेतक है। साथ ही बालिकाओं की वर्तमान स्थिति हैसियत, सामाजिक स्तर, लिंग भेदभाव, कन्या शिशु हत्या, भ्रूण हत्या का विश्लेषण करता है। (कौशिक एस.पी. 2010)।

विधि तंत्र

प्रस्तुत अध्ययन में जनगणना वर्ष 2011 के द्वितीयक स्तर के आंकड़ो का प्रयोग किया गया है। समग्र एवं शिशु लिंगानुपात के प्रांडवार संघटक ग्रामीण अन्तर हेतु अपनाई गई विधि समानता गुणांक है। अन्तरीय परिकल्पना में ग्रामीण लिंगानुपात क्षेत्रीय अध्ययन, पंचायत B.D.O & C.O. जिला मुख्यालय एवं जनगणना विभाग से लिया गया है।

अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत अध्ययन बिहार राज्य के नालंदा जिला से संबंधित है, जो बिहारशरीफ, नूरसराय, रहुई, अस्थावॉ, बिंद, राजगीर, सिलाव, बेन, गिरियक, कतरीसराय, हरनौत, सरमेरा, हिलसा, करायपरशुराय, चंडी, थरथरी, नगरनौसा, एकंगरसराय, परवलपुर, इस्लामपुर प्रखण्ड स्तर को (20) बीस संघटक के रूप में विद्यमान है। चित्र (1) क्षेत्र के उत्तर में पटना जिला दक्षिण नवादा एवं गया, जिला पूरब में शेखपुरा जिला एवं पश्चिम में जहानाबाद एवं गया जिला मौजूद है। नालंदा दक्षिण बिहार के मैदान में बसा हुआ एक महत्वपूर्ण जिला है। भौगोलिक दृष्टि से इस जिला को दो भागों में बॉटा गया है। उत्तर का मैदान और दक्षिण पूर्व का पहाड़ी भाग। इसका विस्तार 24°56′51′′ उत्तरी अक्षांश से 25°27′43′′ उत्तरी अक्षांश एवं 85°10′8′′ पूर्वी देशान्तर से 85°54′18′′ पूर्वी देशान्तर के बीच है। इसका क्षेत्रफल 2370 वर्ग किलोमीटर एवं 2011 के जनगणना के अनुसार यहॉ की जनसंया 2877653 है जिसमें पुरूषों की जनसंख्या 1497060 एवं महिलाओं की जनसंख्या 1380593 है।

अध्ययन का उद्येश्य

नालंदा जिला में लिंगानुपात का असंतुलन बना हुआ है। 2011 के जनगणनानुसार इस क्षेत्र में पुरूष प्रधान परिदृश्य प्रक्षेपित होता है। नगरीय ग्रामीण अन्तरीय लिंगानुपात में असंतुलन का परिदृश्य समग्र एवं शिशु लिंगानुपात में समान रूप दृष्टव्य है। वर्तमान अध्ययन का मुख्य औचित्य निम्नांकित है।

1. समग्र एवं शिशु लिंगानुपात के नगरीय ग्रामीण स्थानिक प्रतिरूप का विश्लेषण।
2. समग्र एवं लिंगानुपात के नगरीय–ग्रामीण समानता गुणांक के स्थानिक प्रतिरूप की विवेचना।
3. समग्र एवं शिशु लिंगानुपात के स्थानिक प्रतिरूप का वर्णन।

परिसंकल्पणा

प्रस्तुत शोध पत्र निम्नांकित परिसंकल्पणाओं पर आधारित है :–

1. नालंदा जिला में लिंगानुपात में कमी अनेक समस्याओं को जन्म दे रहा है।
2. वर्त्तमान समय में लिंगानुपात में वृद्धि हो रहा है।
3. लिंगानुपात में वृद्धि लोगों के जागरूकता के कारण एवं सरकार के प्रयास से ही हो रहा है।
4. सामाजिक समरसता संतुलित लिंगानुपात के द्वारा प्रोत्साहित होता है।

लिंगानुपात में क्षेत्रीय विषमताए प्रत्येक क्षेत्र में विद्यमान है। अध्ययन क्षेत्र में सामाजिक, आर्थिक कारकों से निर्धारित अनुकुल एवं प्रतिकुल लिंगानुपात प्रतिरूप द्रष्टव्य है जबकि हैरिसन सी.ए. (1964) के अनुसार प्रौढ़ावस्था में दोनो लिंगो का समानुपाति होना एक प्राकृतिक सत्य है, शर्त का यांत्रिक या कृत्रिम विधियों से पूर्व प्रसव गर्भपात का कुकृत्य अपराध नहीं किया जाता हो। उनके अनुसार प्रति हजार पुरूषों के लिए

हजार स्त्रियों का विद्यमान होना अपेक्षित है लेकिन यह जितना सत्य और यथार्थ है, उससे अधिक यह एक आदर्श है।

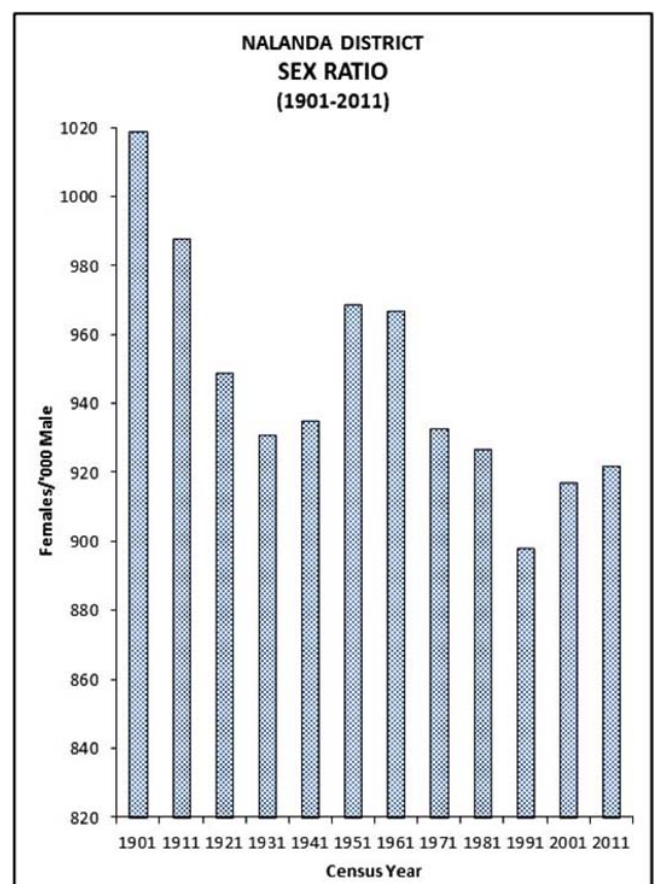
यदि पुरूषों की संख्या की तुलना में महिलाओं की संख्या अधिक होती है, तो लिंगानुपात को महिलाओं के अनुकूल (संतुलित) कहा जाता है और स्थिति इसके विपरीत हो तो लिंगानुपात को महिलाओं के प्रतिकूल (असंतुलित) कहा जाता है (पी.सी. 2001) तालिका–1 को अवलोकन मात्र से स्पष्ट होता है कि लिंगानुपात पुरूष जनसंख्या के अनुकूल है।

वर्तमान समय में अधिकांश विकासशील देशो में लिंग अनुपात में कमी आ रही है। 1901 के नालंदा जिला में महिलाओं का अनुपात पुरूषों की तुलना में अधिक था, जो घटकर 2011 में 922 हो गया है। तालिका संख्या 1 के विश्लेषण से नालंदा जिला में 1019 था जो घटकर 1911 में 988 हो गया महिलाओं पर पुरूषों की तुलना में कम ध्यान दिया गया। 1951 में थोड़ी से वृद्धि हुई और प्रति हजार पुरूष पर महिलाओं की संख्या 969 हो गया। पुनः 1961 में थोड़ा घटकर 967 हो गया और 1971 में 933 पर आ गया। 1991 में और घटकर 898 हो गया। परन्तु वर्तमान समय में लोगों में जागरूकता बढ़ी है और महिलाओं के स्वास्थ्य पर ध्यान दिया जाने लगा है और लिंग अनुपात में थोड़ी से वृद्धि हुई है। 2001 में लिंगानुपात 917 था जो बढ़कर 2011 में 922 हो गया है। जबकि 2011 के जनगणना के अनुसार बिहार का लिंगानुपात 916 है और भारत का लिंगानुपात 940 है।

जनसंख्या के भिन्नता का तात्पर्य महिला और पुरूषों के अनुपातिक संबंध से है। इसे लिंग अनुपात भी कहा जाता है। लिंग अनुपात से तात्पर्य प्रति हजार पुरूषों की संख्या के पीछे महिला की संख्या से होता है और इसमें असंतुलन होने से अनेक कठिनाईयॉ उत्पन्न होती है। वर्तमान समय में अधिकांश विकासशील देशों में लिंग अनुपात में कमी आ रही है। 1901 के नालंदा जिला में महिलाओं का अनुपात पुरूषों की तुलना में अधिक था जो घटकर 2011 में 922 हो गया है। तालिका संख्या 1.1 के विश्लेषण से नालंदा जिला 1901 में 1019 था जो घटकर 1911 में 988 हो गया महिलाओं पर पुरूषों की तुलना में कम ध्यान दिया गया। 1951 में थोड़ी सी वृद्धि हुई और प्रति हजार पुरूष पर महिलाओं की संख्या 969 हो गया। पुनः 1961 में थोड़ा

तालिका क्रमांक – 1

नालंदा जिला का लिंगानुपात (1901-2011)

जनगणना वर्ष	कुल आबादी	पुरूष	महिला	लिंगानुपात
1901	596158	295158	301000	1019
1911	590448	297048	293400	988
1921	578778	296966	281812	949
1931	677730	350936	326794	931
1941	787136	406780	380356	935
1951	927977	471243	456734	969
1961	1087935	553092	534843	967
1971	1306062	675515	630547	933
1981	1641325	851756	789569	927
1991	1997995	1052731	945264	898
2001	2370528	1052091	964808	917
2011	2877653	1497060	1380593	922

स्त्रोत :– डिस्ट्रीक्ट सेंसस हैण्डबुक नालंदा, पटना एवं नालंदा।

सा घटकर 967 हो गया और 1971 में 933 पर आ गया। 1991 में और घटकर 898 हो गया। परन्तु वर्तमान समय में लोगों में जागरूकता बढ़ी है और महिलाओं के स्वास्थ्य पर ध्यान दिया जाने लगा है, और लिंग अनुपात में थोड़ी सी वृद्धि हुई है। 2001 में लिंगानुपात 917 था जो बढ़कर 2011 में 921 हो गया है जबकि 2011 के जनगणना के अनुसार बिहार का लिंगानुपात 916 है और भारत का लिंगानुपात 940 है।

लिंगानुपात में भी क्षेत्रीय विषमतायें है। जिस भाग में नगरीय आबादी अधिक होती है वहॉ लिंगानुपात अपेक्षाकृत कम होता है तथा जिस भाग में अल्पसंख्यक समुदाय के लोग अधिक है वहॉ भी महिलाओं का अनुपात अधिक रहता है क्योंकि उन समुदायों में दहेज प्रथा कुछ कम है। सबसे अधिक लिंगानुपात जनजातियों तथा यहूदी समुदाय में होता है। परन्तु भारत जैसे विशाल देशों में हिन्दू समुदाय के लोगों में दहेज की समस्या के कारण लड़कों पर अधिक ध्यान देते हैं और लिंग अनुपात घट रहा है। तालिका संख्या 1 के विश्लेषण अध्ययन क्षेत्र में 1981 में लिंगानुपात में क्षेत्रीय विषमतायें स्पष्ट होती है। 1981 के जनगणना में बिहार में प्रति हजार पुरूष पर 948 महिलायें थी जबकि नालन्दा जिला में 927 लिंगानुपात था। सबसे अधिक लिंगानुपात गिरियक प्रखंड में (956) था और नालन्दा जिला के औसत अनुपात से अधिक गिरियक प्रखंड के बाद सरमेरा (948), इस्लामपुर (946), अस्थावॉ (937), हरनौत (933) नूरसराय (928) प्रखंडों में है। औसत लिंगानुपात से कम एकंगरसराय (916), हिलसा (920), चंडी (922), बिहारशरीफ (922), रहुई (922) आदि प्रखंडों में है। इन प्रखंडों में बिहारशरीफ तथा हिलसा में कम लिंगानुपात का होना नगरीय आबादी का प्रभाव है क्योंकि नगरीय क्षेत्रों में ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में लिंगानुपात कम होता है।

Fig. - 2

तालिका क्रमांक – 3

नालंदा जिला में लिंगानुपात, (1991-2001)

क्र सं.	प्रखंड	1991			2001		
		पुरूष	महिला	लिंगानुपात	पुरूष	महिला	लिंगानुपात
1	बिहारशरीफ	177639	157868	889	207709	187879	904
2	नूरसराय	60549	54554	901	71239	66028	927
3	रहुई	59027	52789	894	66836	61139	915
4	अस्थावाँ	90552	81873	904	74813	69054	923
5	बिंद	-	-	-	29543	26697	904
6	राजगीर	130698	117905	902	57072	52064	912
7	सिलाव	-	-	-	64105	58886	918
8	बेन	-	-	-	37780	34413	911
9	गिरियक	49837	46377	930	38957	36778	944
10	कतरीसराय	-	-	-	19530	18204	932
11	हरनौत	62749	55597	886	75709	68213	901
12	सरमेरा	35472	31954	901	40948	37662	919
13	हिलसा	99331	87674	883	85099	77447	910
14	कराय परसुराय	-	-	-	31461	28666	911
15	चंडी	17962	16212	900	65769	60221	961
16	थरथरी	-	-	-	27335	24704	904
17	नगरनौसा	-	-	-	37543	34932	930
18	एकंगरसराय	87272	78312	897	76222	69257	908
19	परवलपुर	-	-	-	30422	28079	923
20	इस्लामपुर	81637	74155	908	100507	91606	911
नालन्दा जिला		1052731	945264	898	1238599	1131849	914

स्त्रोत : डिस्ट्रीक्ट सेसस हैडबुक, नालंदा 1991 एवं 2001

तालिका संख्या 3 से 1991 तथा 2001 का लिंगानुपात स्पष्ट होता है। 1991 में बिहार में प्रति हजार पुरूष पर 907 महिलायें थीं। जबकि नालन्दा जिला में मात्रा 898 थी जो बिहार के औसत लिंगानुपात से भी कम है। 1991 के जनगणना के अनुसार सबसे अध्कि लिंगानुपात गिरियक प्रखंड (930) में पाया गया। नालन्दा जिला के औसत लिंगानुपात से अधिक लिंगानुपात गिरियक प्रखंड के अलावे इस्लामपुर (908), अस्थावाँ (904), राजगीर (902), नूरसराय (901), सरमेरा (901) एवं रहुई (894) था। शेष प्रखंडों में लिंगानुपात कम पाया गया। इसके अंतर्गत एकंगरसराय (897), बिहारशरीफ (889), हरनौत (886), हिलसा (883) इत्यादि है। 2001 के आंकड़ा के अनुसार बिहार में प्रति हजार पुरूष पर महिलाओं की संख्या 919 थी जबकि नालन्दा जिला में प्रति हजार पुरूष पर 914 महिलायें थीं। सबसे अध्कि चंडी प्रखंड में ;967द्ध है। इस प्रखंड के बाद जिला के औसत लिगांनुपात (914) के अंतर्गत गिरियक (944), कतरीसराय (932), नगरनौसा (930), नूरसराय (927), अस्थावाँ (923), परवलपुर (923), सरमेरा (919), सिलाव (918), रहुई (915) था। शेष प्रखंडों में औसत से कम लिंगानुपात पायी गई। इसके अंतर्गत राजगीर (912), बेन (911), कतरीसराय, इस्लामपुर (911), प्रत्येकद्ध, हिलसा (910), एकंगरसराय (908), बिहारशरीफ (904), बिंद (904), थरथरी (904), हरनौत (901) इत्यादि है।

उपरोक्त तालिकाओं 2 और 3 के तुलनात्मक अध्ययन से कुछ प्रखंडों में लिंगानुपात में परिवर्त्तन स्पष्ट होता है। बिहारशरीफ प्रखंड में 1981 में 922 लिंगानुपात था जो 1991 में घटकर 889 तथा 2001 में 904 हो गया। इससे स्पष्ट होता है कि बिहारशरीपफ प्रखंड में नगरीय आबादी के कारण लिंगानुपात में कुछ कमी आयी है। नूरसराय प्रखंड में 1981 में प्रति हजार पुरूष पर 928 महिलायें थी जो 1991 में घटकर 901 हो गया तथा पुनः 2001 में 927 हो गया। इस प्रखंड में कोई विशेष अंतर नहीं हुआ। ठीक इसी तरह रहुई प्रखंड में भी 1981 में 922 लिंगानुपात था जो 1991 में घटकर 894 हो गया था। परन्तु 2001 में कुछ सुधार हुआ और यह 915 हो गया। अस्थावाँ प्रखंड में भी लिंगानुपात में कमी आयी है। 1981 में इस प्रखंड में प्रति हजार पुरूष पर 937 महिलायें थी जो 1991 में घटकर 904 हो गया था। 2001 में यह पुनः बढ़कर 923 हो गया। राजगीर प्रखंड में भी लिंगानुपात में कमी आयी है। 1981 में लिंगानुपात 930 था जो 1991 में घटकर 902 हो गया तथा 2001 में 912 हो गया। गिरियक प्रखंड में भी लिंगानुपात में कमी आयी है क्योंकि 1981 में प्रति हजार पुरूष पर 956 महिलायें थी जो घटकर 1991 में 930 तथा 919 हो गया। ठीक इसी तरह हिलसा प्रखंड में भी 20 साल के अंतराल में लिंगानुपात 920 से 910 हो गया। एक मात्र चंडी प्रखंड में ही लिंगानुपात में वृद्धि हुई है क्योंकि 1981 में इस प्रखंड में प्रति हजार पुरूष पर महिलाओं की संख्या 922 था जो बढ़कर 2001 में 961 हो गया। इससे स्पष्ट होता है कि इस प्रखंड में पुरुष अन्य क्षेत्रों के लिए प्रवास किये है। एकंगरसराय में 1981 में लिंगानुपात 916 तथा जो घटकर 897 हो गया। 1991 एवं 2001 में यह 908 हो गया है। इस्लामपुर में भी लिंगानुपात में कमी आयी है। 1981 में यहाँ प्रति हजार पुरूष पर 940 महिलायें थी जो अब 1991 में 908 तथा 2001 में 911 हो गया।

तालिका क्रमांक – 4

नालंदा जिला में लिंगानुपात, 2011

क्र. सं.	प्रखंड	कुल आबादी	पुरूष	महिला	लिंगानुपात
1	बिहारशरीफ	494489	257669	236820	919
2	नूरसराय	172351	89560	82791	924
3	रहुई	144040	73926	70114	948
4	अस्थावाँ	163938	84532	79406	939
5	बिंद	61984	31714	30270	954
6	राजगीर	130183	68053	62130	913
7	सिलाव	151249	78574	72675	925
8	बेन	87387	45549	41838	918
9	गिरियक	96845	50124	46721	932
10	कतरीसराय	41821	21528	20293	943
11	हरनौत	176140	92491	83649	894
12	सरमेरा	97083	50583	46500	919
13	हिलसा	197309	103227	94082	911
14	कराय परशुराय	73951	38305	35646	931
15	चंडी	152156	79124	73032	923
16	थरथरी	68393	35785	32608	911
17	नगरनौसा	94467	49319	45148	915
18	एकंगरसराय	171214	89377	81837	916
19	परवलपुर	70316	36686	33630	917
20	इस्लामपुर	232337	120934	111403	921
नालन्दा जिला		2877653	1497060	1380593	922

स्त्रोत : डिस्ट्रीक्ट सेंसस हैण्डबुक, नालंदा–2011

Fig. - 3.3

Fig. 1

2011 के जनगणना के अनुसार नालंदा जिला का लिंगानुपात 922 है। प्रखंडवार लिंगानुपात का अवलोकन से स्पष्ट होता है कि प्रत्येक प्रखंड में लिंगानुपात कम है। जिला के बिंद प्रखंड में सबसे अधिक (954) लिंगानुपात है। नालंदा जिला के औसत लिंगानुपात 922 से अधिक लिंगानुपात वाले प्रखंडों में रहुई (948), कतरी सराय (943), अस्थावाँ (939), गिरियक (932), कराय परसुराय (931), सिलाव (925), नूरसराय (924) एवं चंडी (923) है। शेष प्रखंडों में लिंगानुपात औसत से कम है। इसके अंतर्गत इस्लामपुर (921), बिहारशरीफफ (919), सरमेरा (919), बेन (918), परवलपुर (917), एकंगरसराय (916), नगरनौसा (915), राजगीर (913), हिलसा एवं थरथरी (911) एवं हरनौत में सबसे कम लिंगानुपात (894) है। उल्लेखनीय है कि 2001 की तुलना में 2011 में लिंगानुपात में कुछ वृद्धि हुई है। औसत लिंगानुपात 914 प्रति हजार से बढ़कर 922 हो गया है। बिंद प्रखंड में 2001 में प्रति हजार पुरूष 904 ही महिलायें थी जो 2011 में बढ़कर 954 हो गयी। बिहारशरीफ प्रखंड में भी 904 से बढ़कर 911 हो गया है।

निष्कर्ष

लिंगानुपात में भी क्षेत्रीय विषमताएँ है वस्तुतः जिस भाग में नगरीय आबादी अधिक होती है, वहाँ लिंगानुपात अपेक्षाकृत कम होता है तथा जिस भाग में अल्पसंख्यक समुदाय के लोग अधिक है वहाँ भी महिलाओं का अनुपात अधिक रहता है क्योंकि उन समुदायों में दहेज प्रथा कुछ कम है। सबसे अधिक लिंगानुपात जनजातियों तथा यहूदी समुदाय में होता है परन्तु भारत जैसे विशाल देशो में हिन्दू समुदाय के लोगों में दहेज की समस्या के कारण लड़कों पर अधिक ध्यान देते है और लिंग अनुपात घट रहा है। परन्तु इन सभी बातों को भुलकर लिंगानुपात को नालंदा जिला में भी संतुलित रखने की आवश्यकता है अन्यथा इससे सामाजिक समस्याओं का विकास हो रहा है।

संदर्भ सूची

I. प्लाई, टी.एंड बेहरबिन, एस.जी. (1964) ''लैंड इकोनामिक्स'' द यूनिभर्सिटी ऑफ विसकॉनसिन प्रेस मैडीसीन, पू0211

II. मेमोरिया, सी.बी.(1988): ''ज्योग्राफी ऑफ इंडिया'' साहित्य भवन, आगरा।

III. रीब्स, आर.जी. एनसोन, ए.एंड लंडेन.डी.(1975) : 'मैनुयल ऑफ रीमोट सेंसिंग'' अमेरिकन सोसाइटी ऑफ फोटोग्राफी पाल चर्च भर्जिनिया।

IV. रॉविन्सन, डब्लू.सी. (1975) : 'पॉपुलेशन एंड डेभलपमेंट प्लानिंग'' हॉस्टन मैफिन, बोस्टन।

V. राय शिवनन्दन (1973) : ''इम्पलिमेंटेशन ऑफ लैंड रिफार्म इन बिहार सिन्स इन डिपेन्डेंस''।

VI. सिंह, विश्वनाथ प्रसाद (1992) : ''बिहार का भूगोल'' राकेश पब्लिकेशन, नई दिल्ली।

VII. सिंह, आर.एल.(1971) : ''इंडिया रिजनल ज्योग्राफी'' सिल्भर जुबली पब्लिकेशन, एन.जी.एस., वाराणसी, पृ. 231

VIII. सिंह आर.बाई(1998) : ''ज्योग्राफी ऑफ सेटलमेंट'' रावत पब्लिकेशन, नई दिल्ली, पृ. 14